



TVL:n liikenneturvallisuustyö ja sen tavoitteet

TVH KÄYTTÖOSASTON LIIKENNETOIMISTO

TVH 2.027

13.10.1976

TVL:n LIIKENNETURVALLISUUSTYÖ
JA SEN TAVOITTEET

ISBN-951-46-1609-X

Sisällysluettelo

	Sivu
JOHDANTO	1
LIIKENNETURVALLISUUSTYÖN ORGANISAATIO	2
TÄRKEIMMÄT TAVOITTEET	3
TOIMINTAMUODOT	4
Perustietojen kerääminen	5
Toimenpiteiden vaikutusten tutkiminen	6
Parantamiskohteiden etsiminen	6
Laitteiden kehittäminen	7
Ohjeiden laatiminen	8
Konsultointi ja koulutustoiminta	8
Yhteistyö	8
YHTEENVETO	9
LIITTEET	10

JOHDANTO

TVL:n tehtävänä on huolehtia yleisten teiden pidosta, johon kuuluu teiden suunnittelu, rakentaminen, parantaminen ja kunnossapito. TVL:n ylläpitämiä yleisiä teitä on noin 73000 km. Näihin teihin eivät sisälly kaupunkien ja kauppaloiden kadut, joita on noin 5900 km, eivätkä maalaiskuntien rakennuskaavatiet, joita on noin 1300 km. Tämän lisäksi on maassamme yksityisteitä lähes 90 000 km.

Tieliikenneonnettomuustilastot osoittavat, että kaikista poliisin tilastoviranomaisille ilmoittamista onnettomuuksista vajaa puolet tapahtuu TVL:n ylläpitämällä yleisillä teillä. Nämä onnettomuudet ovat kuitenkin keskimääräistä vakavampia, sillä niiden joukkoon sisältyy yli kaksi kolmasosaa kaikista maassamme tapahtuneista kuolemaan johtaneista onnettomuuksista. Liikenneturvallisuuden parantaminen onkin tärkeänä tavoitteena kaikissa tienpitoon kuuluvissa osatoiminnoissa.

Uutta tietä suunniteltaessa liikenneturvallisuustavoitteet vaikuttavat usein varsin ratkaisevasti tien mitoitukseen. Mitä suurempi tien liikenteellinen merkitys on, sitä enemmän painottuvat liikenneturvallisuustavoitteet valittaessa tietyyppiä, tien poikkileikkausta sekä suunniteltaessa tien linjaa, tasaus- ja liittymäjärjestelyjä. Suunnittelutyön avulla luodaan tie- ja liikenneympäristö, josta turvallisuus monina tulevana vuosina tulee suuresti riippumaan.

Tien kunnossapidolla tie pyritään jatkuvasti pitämään liikennettä tyydyttävässä kunnossa. Liikenneturvallisuuteen vaikuttavat mm. tien pinnan tasaisuus, päällysteen kitkaominaisuudet, ajoratamerkintöjen ja liikennemerkkien näkyminen ym. kunnossapidosta riippuvat tekijät.

Teiden parantamiskohteita valittaessa on eräänä tavoitteena liikenneturvallisuuden kannalta epäedullisten tienosien muuttaminen turvallisuusvaatimukset entistä paremmin täyttäväksi. Myös tien rakenteen parantamisen yhteyteen liitetään usein sa-

man aikaisesti toteutettavia liikenneturvallisuutta parantavia toimenpiteitä.

Edellä esitetyn perusteella voidaan todeta, että koko TVL:n toiminta on laajassa merkityksessä liikenneturvallisuustyötä, jonka tavoitteena on tie- ja liikenneolosuhteiden muodostamisen liikenneturvallisuuden kannalta mahdollisimman edulliseksi.

Liikenneturvallisuustyöstä käytännössä puhuttaessa tähän käsitteeseen ei ole yleensä ollut tapana sisällyttää kaikkia tienpitoon kuuluvia toimenpiteitä. Liikenneturvallisuustyönä pidetään vain turvallisuuden parantamiseen tähtäävää tutkimus- ja valistustyötä sekä sellaisten toimenpiteiden suunnittelua ja toteuttamista, joiden päätavoitteena on turvallisuuden parantaminen. Tällöin liikenneturvallisuustyö-käsitteen ulkopuolelle jää ehkä aiheettomastikin eräitä toimintoja, joilla on vaikutusta liikenneturvallisuuteen.

TVL:n liikenneturvallisuustyöhön käsitteen suppeassa merkityksessä voitaneen katsoa kuuluvaksi laitoksessa v. 1967 aloitettu liikenneturvallisuuden parantamiseen tähtäävä toiminta, jota jäljempänä selostetaan yksityiskohtaisemmin.

LIKENNETURVALLISUUSTYÖN ORGANISAATIO

Tie- ja vesirakennuslaitokseen (TVL) kuuluu tie- ja vesirakennushallitus (TVH) sekä 13 tie- ja vesirakennuspiiriä, joiden rajat monilta osin yhtyvät läänien rajoihin. Kukin piiri jakaantuu teiden kunnossapidosta huolehtiviin tiemestaripiireihin, joita on yhteensä 174.

TVL:ssa vuonna 1967 organisoitua liikenneturvallisuustyötä koordinoi tällä hetkellä TVH:n käyttöosaston liikennetoimisto, jossa on kolme jaostoa: teknillinen valvontajaosto, palvelujaosto ja liikenneturvallisuusjaosto. Liikenneturvallisuustyön suorittaminen on pääasiassa liikenneturvallisuusjaoston tehtävä, mutta myös muut jaostot osallistuvat siihen.

Jokaisessa piirissä on vähintään yksi liikenneturvallisuustyötä hoitamaan nimetty insinööri ja rakennusmestari sekä näiden apuna toimivaa toimistohenkilökuntaa.

TVL:n liikenneturvallisuustyöhön osallistuu koko maassa lähes päätoimisesti yhteensä noin 20 insinööriä, 25 rakennusmestaria ja 30 toimistohenkilökuntaan kuuluvaa. TVH:n osuus (liikenneturvallisuusjaosto) on 5 diplomi-insinööriä, 1 rakennusmestari ja 3 toimistohenkilökuntaan kuuluvaa.

Tutkimus- ja selvitystyöhön käytetään myös konsultteja ja eräitä projekteja rahoitetaan yhteisvastuullisesti muiden liikenneturvallisuustyötä suorittavien laitosten ja järjestöjen kanssa.

TÄRKEIMMÄT TAVOITTEET

Liikenneturvallisuuteen vaikuttavat tekijät on tapana jakaa liikenneympäristöstä (lähinnä tiestä), ihmisestä ja ajoneuvosta riippuviin osatekijöihin. Tämän jaotuksen perusteella on myös TVL:n liikenneturvallisuustyön toimintasektori selvästi rajattavissa. TVL:n toiminta kohdistuu lähinnä ensimmäisenä mainittuun osatekijään liikenneympäristöön.

Toiminnan yleisenä tavoitteena on liikenneturvallisuuden parantaminen liikenneympäristöön kohdistettavilla tie- ja liikenneteknisillä toimenpiteillä. Toiminta tähtää sekä turvallisuuden parantamiseen jo olevilla teillä että entistä paremman turvallisuuden saavuttamiseen uusilla teillä. Tavoitteena on sekä onnettomuuksien ennakolta estäminen että onnettomuuksien seurausten lieventäminen.

TOIMINTAMUODOT

Asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi TVL:n liikenneturvallisuushenkilökunta suorittaa seuraavia tehtäviä:

- Kerää perustietoja tieliikenneonnettomuuksista ja liikenteen käyttäytymisestä eri tie- ja liikenneolosuhteissa.
- Selvittää, millaisilla toimenpiteillä ja miten tehokkaasti voidaan parantaa liikenneturvallisuutta.
- Osoittaa yleisillä teillä liikenneturvallisuuden kannalta parantamistarpeessa olevat tienkohdat ja asettaa ne kiireellisyysjärjestykseen.
- Kehittää tiehen kuuluvia laitteita, joilla pyritään parantamaan liikenneturvallisuutta.
- Käyttää hyväksi tutkimus- ja selvitystyössä saatua kokemusta tien suunnittelua koskevien ohjeiden laatimisessa.
- Suorittaa liikenneturvallisuusalan konsultointitehtäviä ja osallistuu koulutustoimintaan.
- Suorittaa yhteistyötä muiden turvallisuustyötä suorittavien virastojen, laitosten ja järjestöjen kanssa.

Suuri osa mainittujen tehtävien hoidosta on tielaitoksen liikenneturvallisuustoiminnan vakiintumisen myötä muodostunut totunnaiseksi rutiinityöksi, joka on osoittautunut ensiarvoisen tärkeäksi koko laitoksen toimintaa kehitettäessä. Seuraavassa tarkastellaan lähemmin eri liikenneturvallisuustehtävien suorittamista.

Perustietojen kerääminen

TVL:n liikenneturvallisuustyössä tarvittava perusaineisto kootaan useista eri lähteistä.

Poliisin tietoon tulleista onnettomuuksista laadituilla vahinkoilmoituksilla on tärkeä merkitys TVL:n liikenneturvallisuustyössä. Nämä ilmoitukset tulevat tiemestaripiirin kautta tie- ja vesirakennuspiiriin ja sieltä edelleen TVH:n käyttöön. Tiemestari täydentää tieolosuhteita ja tapahtumapaikkaa koskevat tiedot.

TVH kerää koko maan yleisiä teitä koskevan tilaston, joka julkaistaan vuosittain kartan ja yhteenvetoraporttien muodossa. Onnettomuustiedot on tallennettu erilliseen ATK-rekisteriin. Tämän lisäksi ne sisällytetään päivitettyinä TVH:n tierekisteriin, joka tiestö- ja liikenneosarekistereineen tekee mahdolliseksi onnettomuuksien ja tieolosuhteiden sekä toisaalta onnettomuuksien ja liikenteen välisten riippuvuussuhteiden selvittämisen laajaa tieosakohtaista aineistoa käyttäen.

Ajoneuvojen nopeuksien tarkkailulla pyritään hankkimaan tietoja nopeuksien kehityksestä sekä niiden riippuvuudesta eri tekijöistä. TVL:n toimesta on suoritettu nopeuksien tutkimittauksia tiettyä järjestelmää noudattaen jatkuvasti jo monen vuoden aikana. Vuosittain kootaan yhteensä noin 10 000 nopeushavaintoa 15 pisteestä.

Ajoneuvojen aikavälejä ja ohituksia koskevat havainnot, joita TVH on kerännyt muutaman vuoden ajan, antavat tietoja teiden liikenteenvälityskyvystä, mutta samalla myös liikennevirran onnettomuuspotentiaalista ts. onnettomuuden tapahtumisen todennäköisyydestä eri tie- ja liikenneolosuhteissa.

Toimenpiteiden vaikutusten tutkiminen

Liikenneturvallisuutta parantavien toimenpiteiden tutkimiseen TVL:ssä käytetään pääasiallisesti ennen-jälkeen menetelmää, mikä tarkoittaa onnettomuustilaston tai liikenteen käyttäytymisen tarkkailua ennen kokeiltavan toimenpiteen toteuttamista ja sen toteuttamisen jälkeen. Havaintoja vertailemalla pyritään tekemään johtopäätöksiä kokeiltavan toimenpiteen tehokkuudesta. Tällaisista tutkimuksista mainittakoon viime vuosi-
na toteutetut "ennen-jälkeen"-tutkimukset, jotka ovat kohdistuneet seuraaviin tie- ja liikenneteknillisiin toimenpiteisiin:

- liittymien parantaminen
- tievalaistus
- nopeusrajoitustoimenpiteet
- väistämisvelvollisuusjärjestelyt
- näkemien parantaminen ja tien oikaisut
- tehostettu kunnossapito

Toinen tutkimustapa on onnettomuuksien jakautuman ja tieolosuhteiden vertailu. Mikäli tie- ja liikenneolosuhteet olisivat kaikkialla samat, jakaantuisivat onnettomuudet ilmeisesti suhteellisen tasaisesti tien pituussuunnassa. Käytännössä kuitenkin onnettomuustiheys vaihtelee ja onnettomuudet keskittyvät eräillä teillä pääosaltaan tiettyihin tienkohtiin. Onnettomuuksien jakautumista ja paikallisia olosuhteita tutkimalla saadaan kokemusta siitä, minkälaisilla tie- ja liikenneteknillisillä toimenpiteillä voidaan odottaa olevan liikenneturvallisuutta parantavaa vaikutusta.

Parantamiskohteiden etsiminen

TVL:n tavoitteena on käyttää hyväksi mahdollisimman tehokkaasti ne varat, jotka yhteiskunta on valmis sijoittamaan liikenneturvallisuuden parantamiseen. Tämän vuoksi parantamistoimenpiteet pyritään kohdistamaan ensisijaisesti sellaisiin tienkohtiin, joissa tapahtuu paljon onnettomuuksia tai jotka tut-

kimuksen perusteella muutoin voidaan todeta vaaralliseksi ja joissa voidaan tilanteen korjaamiseksi käyttää suhteellisen halpoja toimenpiteitä.

TVL laatii ja ylläpitää eräiden toimenpiteiden koko maata käsit্তävää kiireellisyysjärjestystä. Tärkeimmät tämän alan selvitykset ovat koskeneet kevyen liikenteen teiden rakentamista sekä liittymien ja rautateiden tasoristeysten parantamista. Selvityksessä on voitu osoittaa kiireellisimmät kohteet ja niihin sopivat toimenpiteet.

Laitteiden kehittäminen

Tiehen kuuluu eräitä laitteita, joilla on vaikutusta tieliikenteen turvallisuuteen. Tällaisia laitteita ovat esim. tie- ja liikennemerkkit, varoituslaitteet, kaiteet, reunapaalut ja hätäpuhelimet. Näiden kehittämiseksi on tielaitoksessa tehty paljon työtä.

Liikenneministeriön antaman päätöksen mukaan TVH antaa tarvittaessa yksityiskohtaisia ohjeita liikennemerkkien ja ajorata-merkintöjen sekä sulkulaitteiden väreistä, rakenteesta ja merkinnöistä sekä vahvistaa muut tielain edellyttämät tiemerkit. Vaikka liikennemerkkien ulkomuodon määräävätkin pääpiirteis-sään eräät kansainväliset sopimukset ja suositukset, liittyy niiden käyttöön kuitenkin monia rakenteellisia ja liikennetekk-nillisiä pulmakysymyksiä, joita TVH:ssa jatkuvasti selvitetään.

TVL:ssa on tutkittu laajasti myös tien kaiteita. Tavoitteena on mahdollisimman edullisen rakenteen kehittäminen ja käyttöön-otto. Samoin on alettu kehittää hätäpuhelinjärjestelmää. Tällä pyritään helpottamaan nopean avun saantia onnettomuustapauksis-sa sekä ajoneuvojen rikkoutuessa ja jäädessä vaarantamaan muu-ta liikennettä. Tietyömaiden turvallisuuden parantamiseen täh-tävästä toiminnasta on mainittava erityisesti varoitusvilkku-jen tutkiminen ja kehittäminen.

Ohjeiden laatiminen

Liikenneturvallisuustutkimuksissa saatua kokemusta pyritään soveltamaan tehokkaasti uusien teiden rakentamista ja vanhojen teiden parantamista koskevia ohjeita laadittaessa. Viime aikoina on valmistunut ja ollut tekeillä useitakin ohjeita, joiden tavoitteena on ollut liikenneturvallisuuden parantaminen. Näistä voidaan mainita ennen muuta ohjeet, jotka koskevat

- kevyen liikenteen teiden suunnittelua
- pysäköimis- ja levähdysalueiden rakentamista
- huoltoasemien, motellien, kioskien ym. palvelulaitosten liikenneteknillistä suunnittelua
- ajoratamerkintöjen tekemistä
- tievalaistuksen toteuttamista
- puhelin- ja sähköpylväiden sijoitusta teiden varsille
- tien varsilla tapahtuvaa kaivutoimintaa
- tietyömaiden liikenteen järjestelyä.

Konsultointi ja koulutustoiminta

TVL:n liikenneturvallisuustyöhön määrätyn henkilökunnan asiantuntemusta käytetään hyväksi suunnitelmia laadittaessa ja tieteknillisistä toimenpiteistä päätettäessä. Tämän ohella sen tehtävänä on välittää tietojaan muulle TVL:n henkilökunnalle eri koulutustilaisuuksissa. Tiedotustoimintaa pyritään sopivissa tilaisuuksissa kohdistamaan ulkopuolisiin henkilöihin, varsinkin päätöksentekijöihin, joilla on mahdollisuus vaikuttaa turvallisuuden parantamiseen tähtäävien toimenpiteiden toteuttamiseen.

Yhteistyö

Liikenneministeriön alaisena laitoksena TVL toimii yhteistöminnassa ministeriön kanssa myös eräitä varsin suurisuuntaisia

liikenneturvallisuustoimenpiteitä toteutettaessa. Näistä toimenpiteistä on mainittava ennen muuta valtakunnallisen nopeusrajoitusjärjestelmän suunnittelu ja seuranta. Työ tapahtuu osaksi yhteistyössä myös nopeusrajoitusten vaikutuksia seuraamaan asetetun toimikunnan kanssa.

Tielaitoksen liikenneturvallisuushenkilökunta osallistuu varsin oleellisella panoksella liikennevahinkojen tutkijalautakuntien toimintaan. Tämän vuoksi TVH:n pyrkimyksenä on ollut kehittää tutkijalautakuntien työtä yhdessä Liikennevakuutusyhdistyksen kanssa siten, että aineiston käyttö tulisi entistä monipuolisemmaksi ja että sitä voitaisiin käyttää tehokkaasti myös tieolosuhteiden ja liikenneturvallisuuden välisen riippuvuuden selvittämiseen.

Yhteistyötä muiden liikenneturvallisuusalan laitosten, virastojen ja järjestöjen kanssa tapahtuu lähinnä tutkimus-, tiedotus- ja jatkokoulutustoiminnan aloilla. Näkyvänä osoituksena tästä ovat olleet monet yhteistyöprojektit sekä esitelmöitsijöiden vaihto. Yleisesti voidaan todeta, että yhteistyön kehittäminen on myös erittäin tärkeä tavoite TVL:n liikenneturvallisuustyössä.

YHTEENVETO

TVL:n liikenneturvallisuustyön etuina on koko maan kattava kenttäorganisaatio, henkilökunnan tie- ja liikennetekninen koulutus ja mahdollisuus vaikuttaa parantamistoimenpiteiden toteutukseen. Laajalla kenttäorganisaatiolla on mahdollisuus suorittaa suhteellisen lyhyessä ajassa laajoja liikenneturvallisuustyötä palvelevia selvityksiä ja toteuttaa koko maassa samanaikaisesti parannustoimenpiteitä.

Koulutus pohja antaa liikenneturvallisuushenkilökunnalle hyvät edellytykset ottaa huomioon tienpidosta johtuvat tekijät parantamistoimenpiteitä tai muita liikenneturvallisuutta parantavia ehdotuksia esitettäessä ja suunniteltaessa. Liikenneturvallisuustyön suorittamiseen liittyy kuitenkin kysymyksiä,

joiden ratkaisemiseen tarvitaan muitakin asiantuntijoita. Tämän vuoksi hyvän yhteistyön aikaansaaminen eri alojen asiantuntijoiden välillä on ollut TVL:n johdonmukaisena pyrkimysnä.

LIITTEET

Liikenneonnettomuustietojen tilastointi TVL:ssa

Perustilaston tulostus

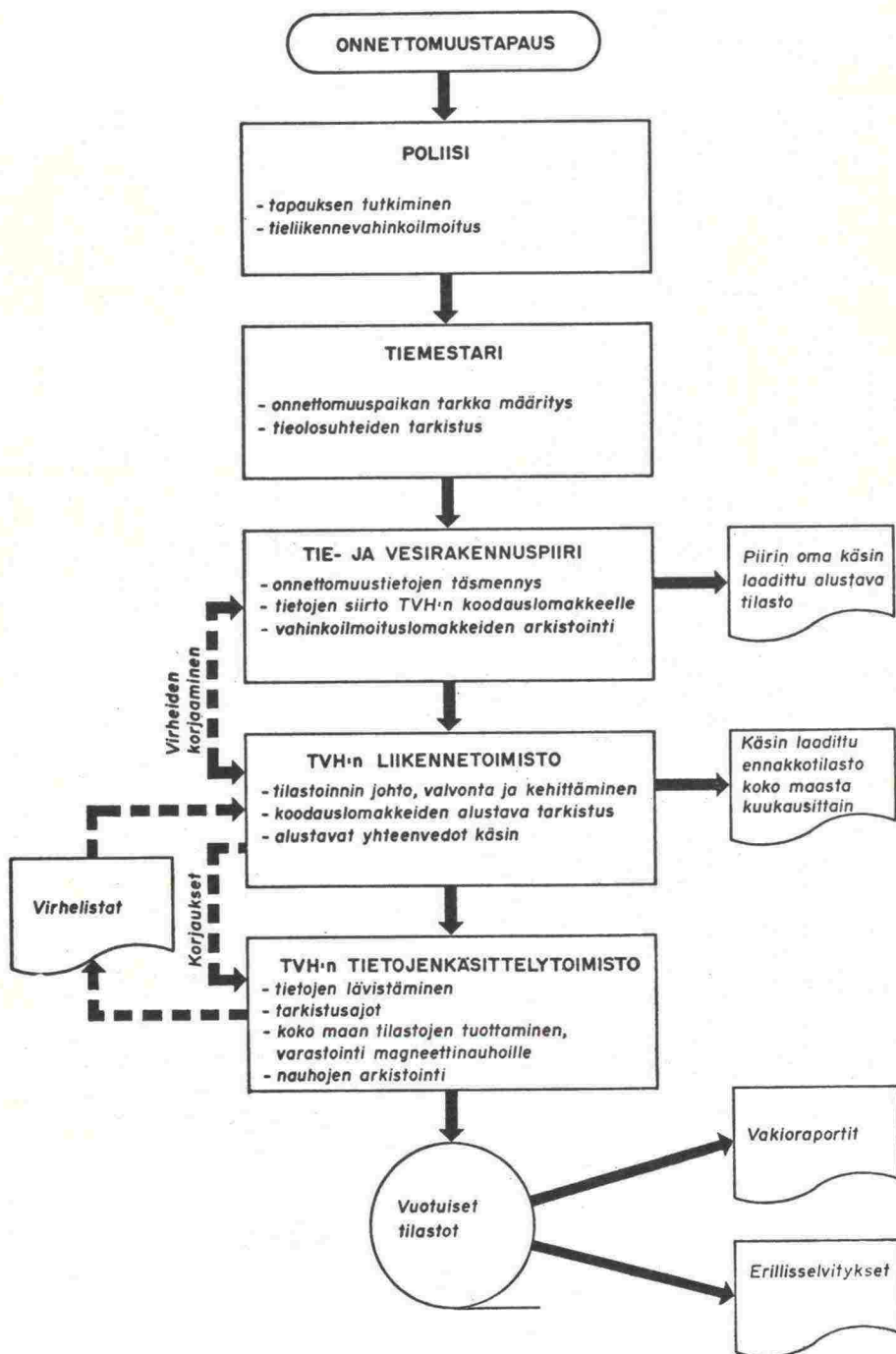
Yhdistelmätilaston tulostus

Kasautumapisteohjelman tulostus

Ote onnettomuuskartasta

TVH:n liikenneturvallisuusaiheisia tutkimuksia ja selvityksiä vuosilta 1970-76

LIIKENNEONNETTOMUUSTIETOJEN TILASTOINTI TIE- JA VESIRAKENNUSLAITOKSESSA



PIIRI 09 KESKI-SUOMI

Ker- kuk.	Osa- muutokset	Lähtö- tien nro	Tapahtuma- paikat	Kok- kuk.	Kok- kuk.	Nop- nro	Tien pinta	Tien kunnon- paikat	Tienpinta	Väleis- tyy	Sää	Näkyv. näkö- kenttä	Alka	Osa- osat										Osa- nro
														I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
T 1 E	0 0 0 1 3	X	X	T 1 E	O S A	2 0 5	X	X	PITUUS	4.146 KM	KVL-70	01354	SUORITE	002.048.995										
2.9				100	X									21.10.75 TI 10	HA 0111									0400
T 1 E	0 0 0 1 3	X	X	T 1 E	O S A	2 0 6	X	X	PITUUS	4.050 KM	KVL-70	02067	SUORITE	003.055.543										
0.0	0630 X	X	X	80	X									19.03.75 KE 08	HA 0212									0104
0.0	0630 X	X	X	80	X									29.09.75 MA 11	KA10321	HA 0112								0455
1.1				80	X									01.10.75 KE 15	HA 0512	HA 0212								0355
1.4	16843 X	X	X	80	X									23.06.75 MA 17	PP 0312	HA 0112								0180
3.7				80	X									30.06.75 MA 09	MP00311	HA 0111								0181
T 1 E	0 0 0 1 3	X	X	T 1 E	O S A	2 0 7	X	X	PITUUS	5.988 KM	KVL-70	01460	SUORITE	003.191.005										
1.3				100	X									21.10.75 TI 16	HA 0111									0403
1.3				100	X									21.10.75 TI 14	HA 0111									0404
1.6				100	X									20.01.75 MA 15	TRPC111									0032
4.5				100	X									14.03.75 PE 15	TRP0112									0098
5.2				100	X									20.06.75 PE 14	HA 0512	PP 0111								0177
T 1 E	0 0 0 1 3	X	X	T 1 E	O S A	2 0 8	X	X	PITUUS	3.459 KM	KVL-70	01084	SUORITE	001.368.588										
1.7				100	X									22.07.75 TI 10	HA 0111	HA 0311								0427
2.0				100	X									04.02.75 TI 11	HA 0311	HA 0111								0074
T 1 E	0 0 0 1 3	X	X	T 1 E	O S A	2 0 9	X	X	PITUUS	7.533 KM	KVL-70	00971	SUORITE	002.669.808										
0.6				100	X									01.12.75 MA 15	HAL0111									0578
0.8				100	X									16.10.75 TO 06	HA 0112									0359
0.8				100	X									13.10.75 MA 08	HA 0112									0358
5.0				100	X									09.03.75 SU 22	HA 1312	HA 1312	HA0512	1						0102
5.4	16857 X	X	X	100	X									25.12.75 TO 12	HA 0111									0579
T 1 E	0 0 0 1 3	X	X	T 1 E	O S A	2 1 1	X	X	PITUUS	4.498 KM	KVL-70	00916	SUORITE	001.503.861										
3.2				100	X									05.02.75 KE 19	HA 0112	JK 2611								0071
T 1 E	0 0 0 1 3	X	X	T 1 E	C S A	2 1 6	X	X	PITUUS	6.177 KM	KVL-70	00768	SUORITE	001.731.537										
4.8				100	X									21.12.75 SU 17	HA 0111									0534
T 1 E	0 0 0 1 3	X	X	T 1 E	O S A	2 1 7	X	X	PITUUS	6.911 KM	KVL-70	00728	SUORITE	001.836.391										
3.9				100	X									04.03.75 TI 11	HA 0111	KA10112								0051
T 1 E	0 0 0 1 3	X	X	T 1 E	O S A	2 1 8	X	X	PITUUS	7.396 KM	KVL-70	00313	SUORITE	000.844.956										
0.2				100	X									10.01.75 PE 14	HA 0611	TR 0111								0004
T 1 E	0 0 0 1 6	X	X	T 1 E	O S A	0 2 8	X	X	PITUUS	6.492 KM	KVL-70	00487	SUORITE	001.153.985										
1.0				100	X									29.05.75 TO 13	KA10111	HA 1311								0153

Ajoneuvon toiminta

01 = ajon suorin
02 = kääntö oikealle
03 = kääntö vasemmalle
04 = testi U-kääntöön
05 = ajon ohittaminen
06 = ajon ohittaminen
07 = ajon ohittaminen ohittamatta
08 = ajon ohittaminen ohittamatta
09 = ajon ohittaminen ohittamatta
10 = ajon ohittaminen ohittamatta

Jalankeuhjen toiminta

11 = ajon suorin
12 = ajon suorin
13 = ajon suorin
14 = ajon suorin
15 = ajon suorin
16 = ajon suorin

21 = ajon suorin
22 = ajon suorin
23 = ajon suorin
24 = ajon suorin
25 = ajon suorin
26 = ajon suorin
27 = ajon suorin
28 = ajon suorin

Osa-
osat

01 = pieninumeroin yleinen tie
02 = pieninumeroin yleinen tie
03 = pieninumeroin yleinen tie
04 = pieninumeroin yleinen tie
05 = pieninumeroin yleinen tie
06 = pieninumeroin yleinen tie
07 = pieninumeroin yleinen tie
08 = pieninumeroin yleinen tie
09 = pieninumeroin yleinen tie
10 = pieninumeroin yleinen tie

Kulkuun

11 = pieninumeroin yleinen tie
12 = pieninumeroin yleinen tie
13 = pieninumeroin yleinen tie
14 = pieninumeroin yleinen tie
15 = pieninumeroin yleinen tie
16 = pieninumeroin yleinen tie
17 = pieninumeroin yleinen tie
18 = pieninumeroin yleinen tie
19 = pieninumeroin yleinen tie
20 = pieninumeroin yleinen tie

TVH/TIEREKISTERI
LPR418 / 08.10.75

Y H D I S T E L M Ä T I L A S T O

LIIKENNE-ONNETTOMUUDET PIIREITTAIN JA TIELAJITTAIN

SIVU 1

I UUDENMAAN PIIRI

TIELAJI	VUOSI	ONNETTOMUUSTAPAUSTEN LUKUMIÄRIT				HENKILÖVAHINKOJEN LUKUMIÄRIT		VAHINKO- AJON- NEUVOT
		KAIKKI	HENKILÖVAHINKOIHIN YHT.	KUOL. JOHT.	LOJUKK. JOHT.	KUOL- LEET	LOJUK- KAANT.	
MOOTTORITIEET (VALTATIEET)	1974	47	19	4	15	4	21	58
MOOTTORITIEET (MUUT MT)	1974	89	33	4	20	5	57	177
VALTATIEET	1974	407	164	20	144	24	235	654
KANTATIEET	1974	182	67	9	58	11	99	290
VALTA- JA KANTATIEET	1974	636	250	33	217	39	355	1002
3-NUMEROISET MAANTIEET	1974	335	160	14	146	14	288	488
MUUT MAANTIEET	1974	134	54	4	50	4	86	204
PAIKALLISTIEET	1974	484	191	13	178	14	239	712
NUMEROIMATON TIE	1974	0	0	0	0	0	0	0
RAK. OLEVA TIE 10999	1974	0	0	0	0	0	0	0
YLEISET TIEET YHTEENSÄ	1974	1678	688	68	620	76	1025	2583

TVH/TIEREKISTERI
LPR550/1 76.08.17

HIRVIELÄINONNETTOMUUDET VV. 1973-75

Sivu 1

YHTEENVETO ONNETTOMUUKSIEN KASAUTUMISESTA

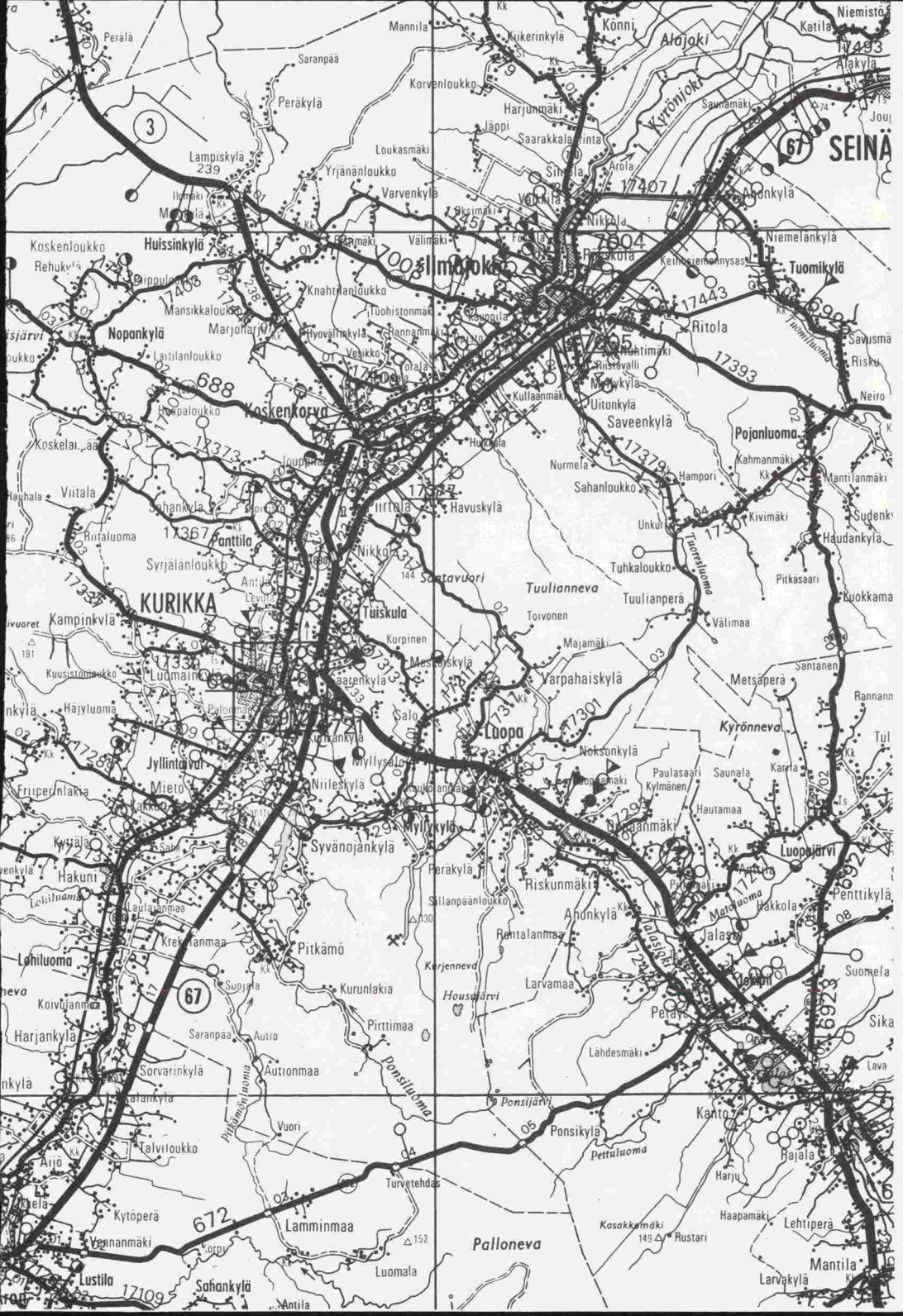
(KASAUTUMISKOHDALLA >= 4 ONNETTOMUUTTA,
VIEREKKÄISTEN ONNETTOMUUKSIEN VÄLI <= 1.0 KM)

01 UUSIMAA

	TEIDEN KOKKAIS- PITUUS (KM)	ONNETTOMUUKSIEN MÄÄRÄ JA SEURAUKSET KOKO ALUEELLA						
		KAIKKI ONN.	VAIN AIN. VAH.JOHT.	LOUKK. JOHT.	KUOL. JOHT.	VAURIOITT. AJON.(KPL)	LOUKKAAN- TUNETA	KUOL- LEITA
VALTA- JA KANTATIE	752.9	184	164	20	1	149	42	1
MUUT MAANTIE	1560.2	80	70	10	0	79	24	0
PAIKALLISTIE	0.0	30	29	1	0	28	1	0
YHTEENSÄ	2313.1	294	263	31	1	256	67	1

	KASAUTUMISKOHDAT		ONNETTOMUUKSIEN MÄÄRÄ JA SEURAUKSET KASAUTUMISKOHDOILLA						
	PITUUS (KM)	LUKUM. (KPL)	KAIKKI ONN.	VAIN AIN. VAH.JOHT.	LOUKK. JOHT.	KUOL. JOHT.	VAURIOITT. AJON.(KPL)	LOUKKAAN- TUNETA	KUOL- LEITA
VALTA- JA KANTATIE	17.6	9	63	61	2	0	62	2	0
MUUT MAANTIE	3.1	3	15	13	2	0	15	3	0
PAIKALLISTIE	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0
YHTEENSÄ	20.7	12	78	74	4	0	77	5	0

	VASTAAVAT PROSENTTIOSUUKSET					KOKO ALUEEN MÄÄRISTY			
VALTA- JA KANTATIE	2.3	34.2	37.2	10.0	0.0	34.1	4.9	0.0	
MUUT MAANTIE	0.2	18.8	18.6	20.0	0.0	19.0	11.5	0.0	
PAIKALLISTIE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
YHTEENSÄ	0.9	26.5	28.1	12.9	0.0	26.6	7.2	0.0	



TVH:N LIIKENNETURVALLISUUSAIHEISIA TUTKIMUKSIA JA SELVITYKSIÄ
VUOSILTA 1970-76

- Liikenneonnettomuudet ja teiden luokituspisteet, P. Alava; TVH 2.383, Tieolosuhteet ja liikenneturvallisuus, Tiedotuslehti n:o 1/23.1.1970.
- Yleisen nopeusrajoituksen vaikutuksesta liikenteen käyttäytymiseen, V. Syrakki; TVH 2.384, Tieolosuhteet ja liikenneturvallisuus, Tiedotuslehti n:o 2, 15.2.1970.
- Liikenneonnettomuudet yleisillä teillä, L. Ristikartano; TVH 2.385, Tieolosuhteet ja liikenneturvallisuus, Tiedotuslehti n:o 3/1.10.1970.
- Suojattoman liikenteen onnettomuudet, P. Alava; TVH 2.387, Tieolosuhteet ja liikenneturvallisuus, Tiedotuslehti n:o 1/25.1.1971.
- Eläinten päälleajot, P. Alava; TVH 2.387, Tieolosuhteet ja liikenneturvallisuus, Tiedotuslehti n:o 1/25.1.1971.
- Suomen liikenneturvallisuustilanne tilastovertailun perusteella, P. Alava; TVH 2.395, Liikenneturvallisuustutkimuksia 1/1973.
- Alikulkukäytävien käyttötutkimus, P. Alava - K. Laukkanen; TVH 2.395, Liikenneturvallisuustutkimuksia 1/1973.
- Paikallisten nopeusrajoitusten vaikutus liikenneturvallisuuteen, J. Lipponen; julkaisematon.
- Liikenteen tarkkailumenetelmä liittymien onnettomuuspotentialiin tutkimiseksi, V. Rauhala; julkaisematon.
- Yleisten teiden liikenneturvallisuus maaseututaajamissa, M. Merilinnä; julkaisematon.
- Onnettomuuskohtien parantamistoimenpideinvestoinneista ja niiden suunnittelusta, I. Muurinen; julkaisematon.
- Yksityisten teiden liittymien vaikutus liikenneturvallisuuteen, T. Hulkko; julkaisematon.
- Pistekohtaiset enimmäisnopeussuosituksset, tiesuunnitteluosasto; julkaisematon.

- Tarkkaileva nopeustutkimus, nopeuksien kehitys ja nopeusrajoituksen vaikutus nopeuksiin, M. Roine; TVH n:o 2.368, 31.5.1974.
- Tiekohtaisen nopeusrajoituksen vaikutus jonoihin ja ohituksiin, S. Piirainen; TVH n:o 2.369, 31.5.1974.
- Nopeusrajoitusten sekä tien geometrian vaikutus ajokustannuksiin, J. Ristikartano; TVH n:o 2.620, 5.8.1974.
- Selvitys tie- ja liikenneteknillisistä liikenneturvallisuutta parantavista toimenpiteistä, tiesuunnitteluosasto, Viatek Oy; TVH 2.358, 4.6.1974.
- Liikennemerkkien havaitseminen maantiejossa: Kriittinen tarkastelu, H. Summala; TVH 2.624, 24.9.1974.
- Liikennevirran onnettomuuspotentiaali kuljettajan käyttäytymisen valossa, H. Summala; TVH 2.623, 24.9.1974.
- Mopoilijoiden asema liikenteessä, tiesuunnitteluosasto, Tampereen teknillinen korkeakoulu; TVH 2.636, 15.12.1975.
- Tutkimus vallitsevan sään vaikutuksesta liikenneonnettomuuksien syntyyn, tiesuunnitteluosasto, KM Insinööritoimisto Oy; TVH 2.626, 12.12.1974.
- Suojakaiteen käyttäytymisestä auton törmäyksen yhteydessä, P. Mäjunen; 30.12.1975.
- Tiekohtaiset enimmäisnopeussuositukset v. 1970-71, tiesuunnitteluosasto, teknillinen korkeakoulu; julkaisematon.
- Tien geometriasta ja sen vaikutuksesta ajoneuvojen nopeuteen, J. Mänttäri; julkaisematon.
- Liikenneympäristö ja kuolemaan johtaneet liikenneonnettomuudet, A. Matilainen; TVH 2.631, 23.4.1975.
- Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntatoiminta ja sen kehittäminen Suomessa, A. Matilainen; TVH 2.629, 10.4.1975.
- Kymen läänin tieosakohtainen onnettomuustutkimus 1974-75, tiesuunnitteluosasto; julkaisematon väliraportti.
- Yhteenveto liikennevahinkojen tutkijalautakuntien tieteknisen jäsenen lisälomakkeella kerätyistä tiedoista vuodelta 1973, A. Matilainen; 18.9.1975.

- Liittymien kanavoinnin ja tehostetun kunnossapidon vaikutus liikenneturvallisuuteen, J. Lipponen; TVH 2.632, 17.7.1975.
- Maaseutuväestön liikkuminen ja liikenneturvallisuus, liikennetoimisto, Vaasan kauppakorkeakoulu; 30.1.1976.
- Häätäpuhelimien käyttötutkimus, liikennetoimisto, posti- ja lennätinhallitus; tekeillä.
- Liittymän liikennekonfliktien ja liittymäonnettomuuksien välinen riippuvuus, liikennetoimisto (M. Merilinna); tekeillä.
- Tieolosuhteiden ja liikenteen ominaisuuksien vaikutus liittymien onnettomuusalttiuteen, liikennetoimisto (M. Merilinna); tekeillä.
- Kevyen liikenteen järjestelyiden vaikutus liikenneturvallisuuteen, liikennetoimisto (P. Silén); tekeillä.
- Teiden lämpöeristeiden vaikutus liikenneturvallisuuteen, liikennetoimisto; tekeillä.
- Tievalaistuksen vaikutus liikenneturvallisuuteen, liikennetoimisto; tekeillä.
- Keski-Suomen läänin liittymäonnettomuustutkimus, liikennetoimisto (A. Matilainen); tekeillä.
- Vaasan läänin tieosakohtainen onnettomuustutkimus, liikennetoimisto (A. Matilainen); tekeillä.
- Hirvieläinonnettomuuksien torjuminen, liikennetoimisto, Liikenneturva, maa- ja metsätalousministeriö; tekeillä.
- Turvallisuussuunnitelman laatimisohjeet, liikennetoimisto, Viatek Oy; tekeillä.
- Maaseututaajamien liikenneturvallisuus, liikennetoimisto, Tampereen teknillinen korkeakoulu; tekeillä.
- Nastarenkaiden vaikutus liikenneturvallisuuteen, liikennetoimisto, valtion teknillinen tutkimuskeskus; tekeillä.

